



① 日本国特許庁

# 公開特許公報

昭和50年4月14日

特許庁長官 斎藤 英雄 殿

## 1. 発明の名称

未加硫タイヤの加硫用金型

## 2. 発明者

住 所 東京都立川市砂町2735-15

氏 名 新 保 宗 利

## 3. 特許出願人

住 所 東京都中央区京橋1丁目1番地の1

名 称 (527)ブリヂストンタイヤ株式会社

代表者 柴 本 重 理

## 4. 代 理 人 〒151

住 所 東京都渋谷区代々木2丁目24番9号 飛仙ビル

氏 名 弁理士(7260) 有 我 軍 一 郎

電話 370-2729

①特開昭 51-119776

④公開日 昭51.(1976)10.20

②特願昭 50-45061

②出願日 昭50.(1975)7.14

審査請求 有 (全4頁)

庁内整理番号

6542 37

⑤日本分類

25710312

⑤ Int. Cl<sup>2</sup>

B29H 5/02

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

未加硫タイヤの加硫用金型

### 2. 特許請求の範囲

未加硫タイヤを加硫するための加硫用金型において、複数個に分割され、各々タイヤに対向した面に凹部を形成した外型枠と、この各外型枠の凹部に複数個に分割され、各々相互に係合し嵌合固着され、かつ各々タイヤに対向した面にタイヤ表面を形成するための型付け面を有したリング状の型部材とからなることを特徴とする未加硫タイヤの加硫用金型。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は未加硫タイヤを加硫するための加硫用金型に関するものである。

従来、一般に未加硫タイヤを加硫するための加

硫用金型としては上下二つ割の金型を用い、その内側のタイヤ表面を形成する型付け面の一部分に交換可能な別の型部材を取付け、また、金型の外側と内側とを貫通して、タイヤと金型内面との間に存在するタイヤの加硫中発生する気体を含む空気を金型外部に放出するための小口径の孔を多数設けている。しかしながらこのような金型は直接内面にタイヤ表面形状を彫刻すると共に前記多数の小口径の孔も手作業によりドリル加工するため製作に日数を要し、また加硫されるタイヤの種類も限定されるためタイヤの種類に応じた数だけ必要であり、また加硫済みタイヤの表面上には前記孔に流れ込んだ多数の不必要なゴム突起物が生じるため、その除去作業が必要となるばかりでなくその後のタイヤ加硫に支障がないよう前記孔に切れて残っているゴム突起物を除去する作業も必要であつた。更には、前記除去されたゴム突起物の

処理も必要となるだけでなく、このような無駄なゴム突起物を発生させることにより原料ゴムの有効利用をも損なう結果となっていた。

そこで、本発明の目的は前記欠点を全て解決し金型製作も短期間で、また部分的な形状の相違による多種類のタイヤを加硫することができ、更には無駄なゴム突起物を発生させない未加硫タイヤの加硫用金型を提供することである。

以下、本発明を要約すると、未加硫タイヤを加硫するための加硫用金型において、複数個に分割され、各々タイヤに対向した面に凹部を形成した外型枠と、この各外型枠の凹部内に複数個に分割され、各々相互に係合し嵌合固着され、かつ各々タイヤに対向した面にタイヤ表面を形成するための型付け面を有したリング状型部材とからなることを特徴とする未加硫タイヤの加硫用金型である。

以下、本発明の実施例について図面を参照して

説明する。

第1図は本発明の一実施例である金型の閉止状態を示す概略断面図である。(1)(2)は環状の上下外型枠であり、(3)(4)は未加硫のタイヤ(T)の両側面に対向して各上下外型枠(1)(2)に設けられている環状の凹溝である。(5)(6)はタイヤ(T)のトレッド面に対向して各上下外型枠(1)(2)に設けられている環状の凹所である。(7)(8)(9)(10)(11)(12)は上下外型枠(1)の凹溝(3)内に嵌合されたリング状の型部材であつて、各々タイヤ(T)に対向した面にはタイヤ表面を形成するための型付け面(7a)(8a)(9a)(10a)(11a)(12a)を有している。また、各型部材(7)(8)(9)(10)(11)(12)は図示のように相互に係合し嵌合するよう構成されて、1つの型部材(12)を取外ししない限りは他の型部材(7)(8)(9)(10)(11)は取外しできないようになっている。(13)(14)(15)(16)(17)(18)は下外型枠(2)の凹溝(4)内に嵌合され、前記各型部材(7)(8)(9)

(10)(11)(12)と同様に構成され、各々タイヤ(T)に対向した面にはタイヤ表面を形成するための型付け面(13a)(14a)(15a)(16a)(17a)(18a)を有するリング状の型部材である。更に、前記各型部材(7)~(12)は各上下外型枠(1)(2)に対して回動しないようこれらに回り止めピン(図示していない)等により固定されている。(19)(20)(21)(22)は各上下外型枠(1)(2)の凹所(5)(6)内に嵌合されたリング状の型部材であつて、各々タイヤ(T)に対向した面にはタイヤトレッド表面を形成するための型付け面(19a)(20a)(21a)(22a)を有している。(23)(24)は前記各型部材(19)(20)(21)(22)を各凹所(5)(6)内に複数個所各々固着するために設けられた固着ボルトである。

また、前記各型部材(7)~(12)はその製作加工の過程で、各々が隣接する接触面を一般的な切削加工仕上げ程度の表面粗さの精度を有しているのみであり、組合わされた状態において組合わせ相互間

に微小の隙間を形成するようにしている。従つて、タイヤ(T)の加硫に際して、タイヤ(T)と各型部材(7)~(12)の型付け面(7a)~(22a)との間に存在する発生ガスを含む空気は前記各型部材(7)~(12)によつて形成される前記隙間を通じて大気中に放出される。この際には前記隙間は微小であるためタイヤ(T)の表面上のゴム材料がこの隙間内に流れ込むことがなく、従来のような無駄なゴム突起物を発生させない。

また、前記各型部材(7)~(12)は単に切削加工仕上げしたリング状部材であるため加工が簡単でありしかも部分的に他のタイヤ表面形状の型付け面をもつ型部材と交換することにより多種類のタイヤ製品を製造することができる。尚、前述の各型部材(7)~(12)の接触面は切削加工仕上げしただけであるが、酸洗い、ブラスト、ショットピーニング、ホーニングなどの金属表面処理を施すようにして

も良い。

第2図は本発明の他の実施例であつて、金型の閉止状態を示す概略断面図である。図面は各々タイヤ(T)に対向した面に環状の凹溝10aを有する環状の上下外型枠である。図面はタイヤ(T)に対向した面に環状の凹溝10aを有する中間外型枠であつて、この中間外型枠はタイヤ(T)の中心から放射方向に移動可能にするため円周方向に複数個に分割されている。10a 10a 10a 10aは、上外型枠の凹溝10a内に相互に係合し嵌合され、固着ボルト10aによつて固着されたリング状の型部材であり、前記各型部材10a~10aと同様な構成となつてゐる。10a 10a 10a 10aは前記型部材10a~10aと同様に下外型枠の凹溝10a内に固着ボルト10aによつて固着されたリング状の型部材である。また、10a 10a 10a 10aは中間外型枠の凹溝10a内に相互に係合し嵌合され、固着ボルト10aによつて固着された型部材

であつて、この型部材10a~10aは中間外型枠の分割に応じて円周方向に複数個に分割され、図示の状態においてリング形状を構成するようになつてゐる。

なお、第1図および第2図に記載された前述の実施例において、型部材10a~10aおよび10a~10a、10a~10aは型部材10a~10aと同様に円周方向に複数個に分割されてもよく、本発明における型部材は図示のように組立てられた状態においてリング状に構成されればよい。

以上のように本発明によれば前記従来の欠点は全て解決され、しかも金型の製作加工も簡単となり、製作日数も短期間で速やかに使用に供され、また型部材の一部を別の型部材と交換することにより多種類のタイヤを加硫することができ、更には無駄なゴム突起物を発生させないことによつて原料ゴムの有効利用ができる等多くの効果を

ることができる。

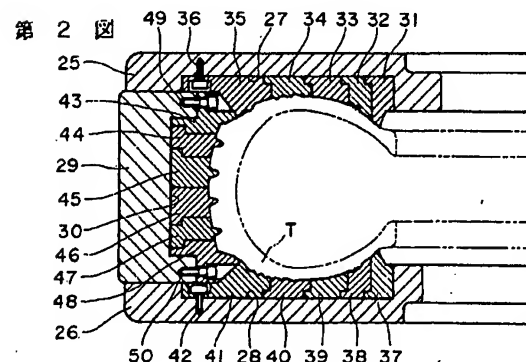
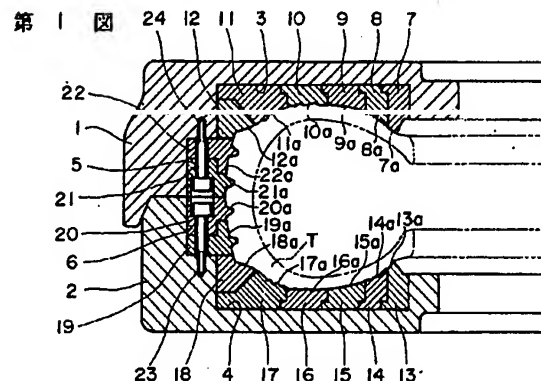
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例である金型の閉止状態を示すその概略断面図、第2図は本発明の他の実施例であつて、金型の閉止状態を示すその概略断面図である。

1、2、25、26、29は外型枠、3、4、5、6、27、28、30は凹部、7~22、31~35、37~41、43~48は型部材、7a~22aは型付け面、Tは未加硫のタイヤである。

特許出願人 ブリヂストンタイヤ株式会社

代理人 弁理士 有 我 軍 一 郎



5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 願 書 副 本	1 通
(4) 委 任 状	1 通
(5) 出願審査請求書	1 通